

川俣精機(株)の 化学物質管理と リスクコミュニケーション

阿武隈の美しい自然を守るため、
地域社会との協調・連帯を図って活動します。

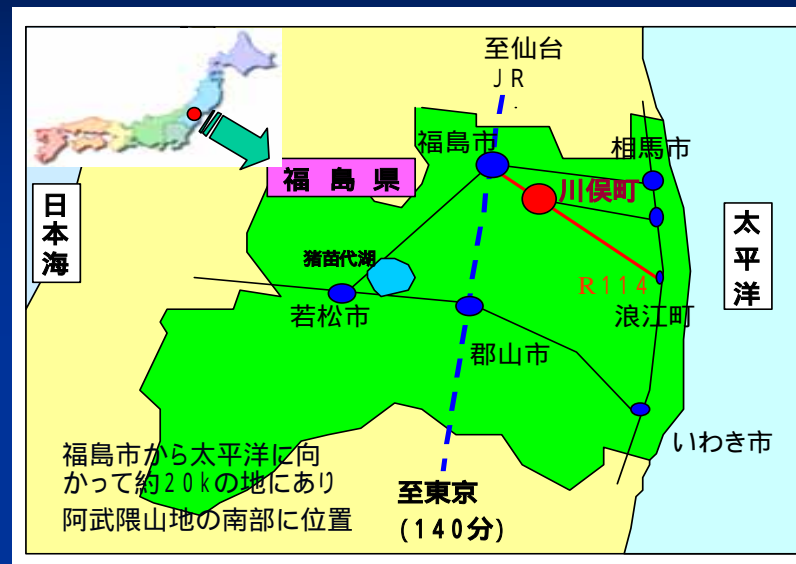
相互理解の促進のため、積極的な
情報開示とコミュニケーションを行います。

当社環境保全基本方針より

報告の順序

1. 会社紹介
2. 環境保全基本方針と活動
3. 製品紹介(製品と化学物質の係わり)
4. 化学物質の使用と管理状況
5. リスクコミュニケーションの取り組み
6. 今後の課題と取り組みについて

川俣精機(株)の概要



- ・創立 : 1943(昭和18)年(創立64周年)
- ・資本金 : 2.75億円
- ・従業員 : 200人(06年10月)
- ・敷地 : 31,560m²
- ・建物 : 11,107m²
- ・工場 : 本社工場:事務,素材加工部門
富田工場:組立部門

ISO登録 : ISO14001は1999年に審査登録

川俣精機(株)環境保全基本方針(骨子)

環境保全を経営の重要課題の一つとして取り組みます。

環境負荷の低減, 汚染の防止を図ります。

環境保全に関する法令を順守します。

従業員の環境意識をより高め, 全員で取り組みます。

環境調和型製品を開発します。

地球温暖化防止, 資源の有効活用, 化学物質管理などすべてのプロセスで環境負荷の低減に取り組みます。

阿武隈の美しい自然を守るため, 地域社会との協調・連帯を図って活動します。

地域社会との相互理解の促進のため, 積極的な情報開示とコミュニケーションを行います。

主力製品紹介

製品名: **直流電動機**

特長: **今後も直流機を製作・修理継続する
日本唯一の製造メーカー
川俣精機**

- ・ギア付、ブレーキ付、縦型
- ・ニーズにお応え致し
- ・他社製品の修理・巻

モータの製造工程に
樹脂・塗料・溶剤等
の化学物質を使用

用途例: 業種別

- 鉄鋼・製紙・化学・荷役機械
- セメント工業・水道・工作機械

定 格:

製作範囲 5w ~ 1200kW

外 観:

製鐵 / 製紙用



荷役機械用



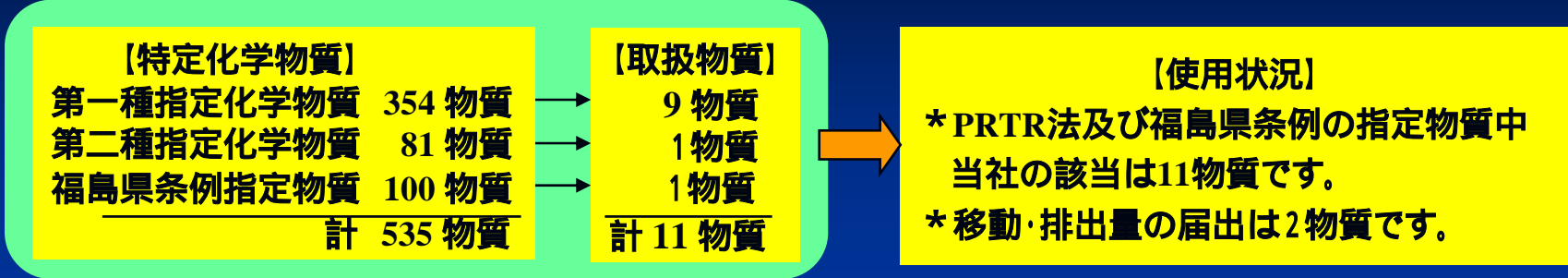
製鐵用
縦型電動機



電力補機用



化学物質の管理状況

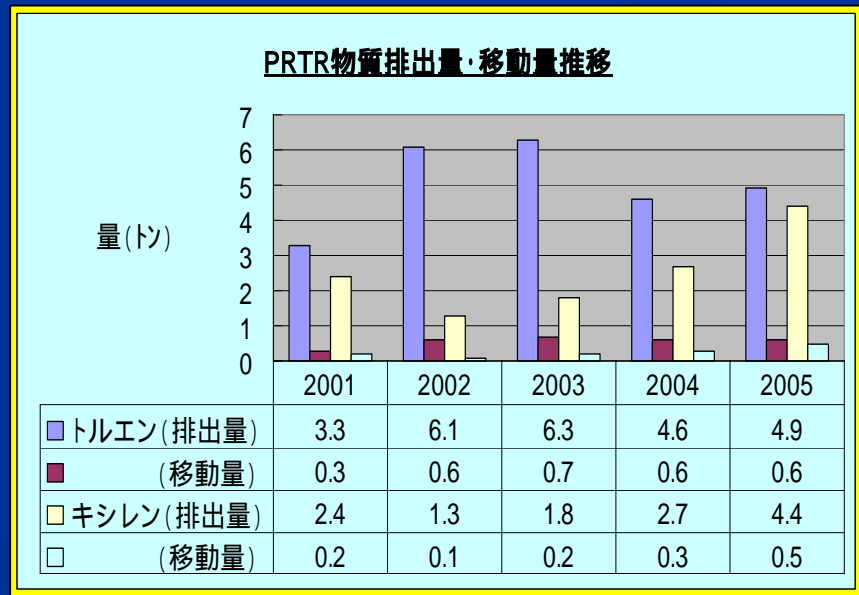
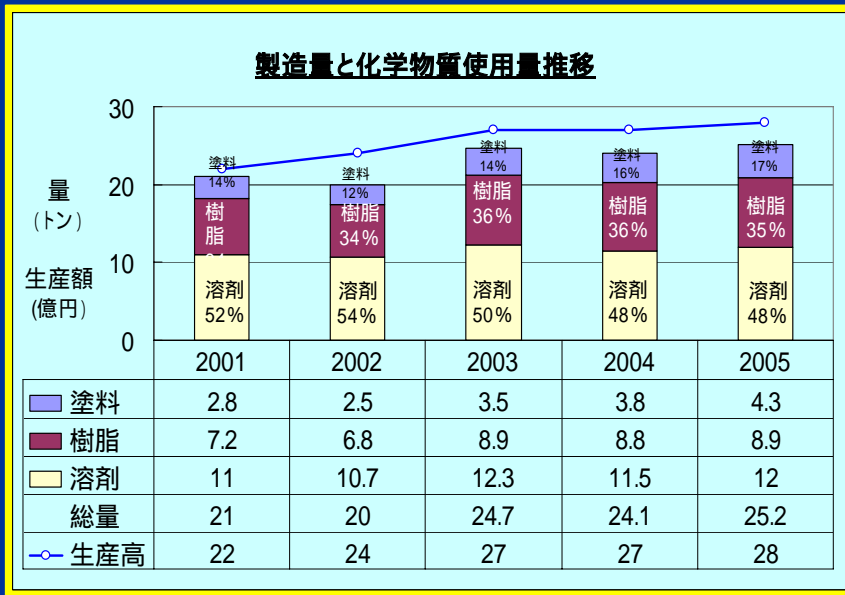


化学物質の使用量

年間の使用量は25 t / 05年度です

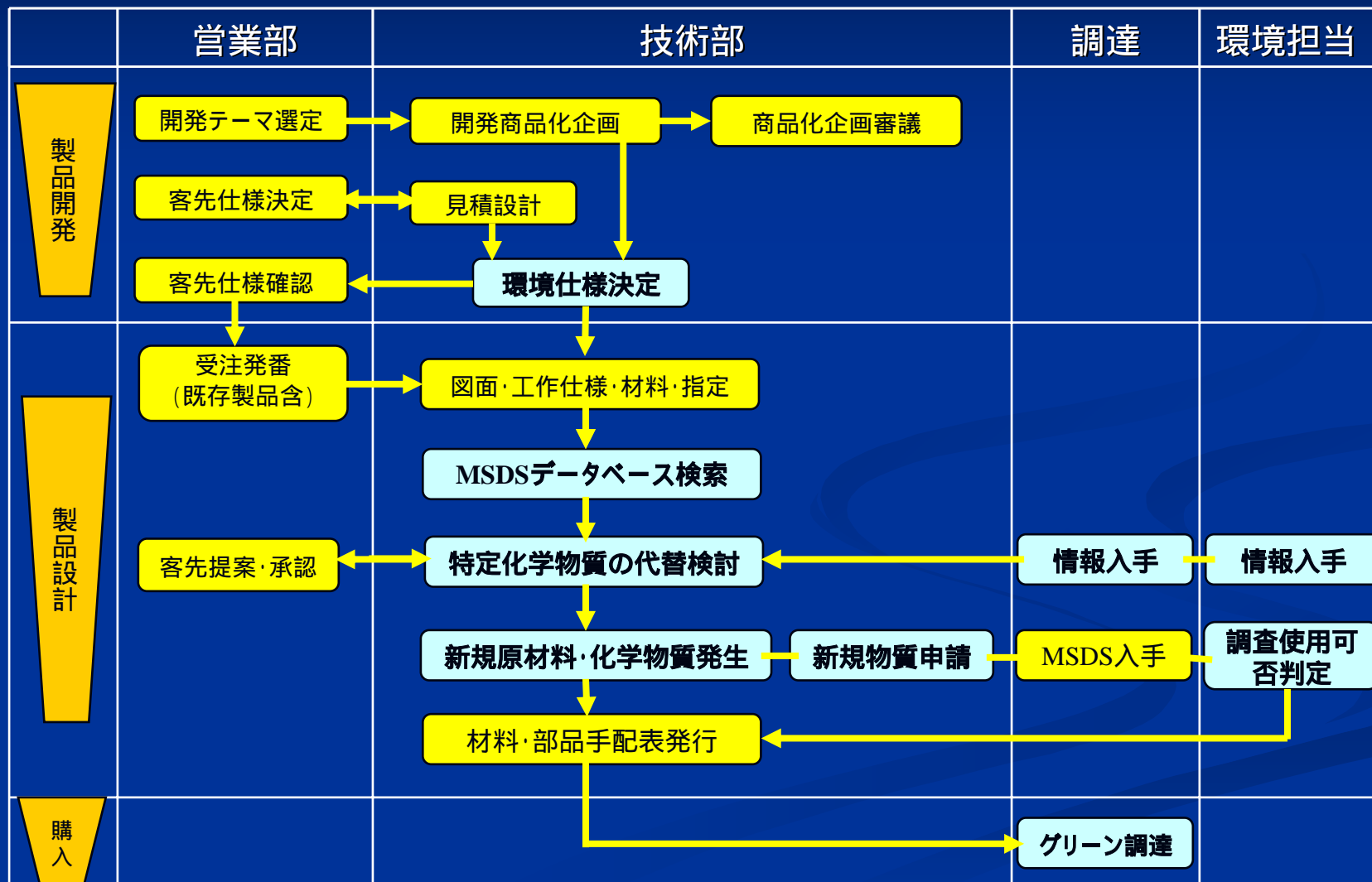
PRTR物質排出量・移動量推移

05年度の排出量はトルエン4.9 t・キシレン 4.4 tです。



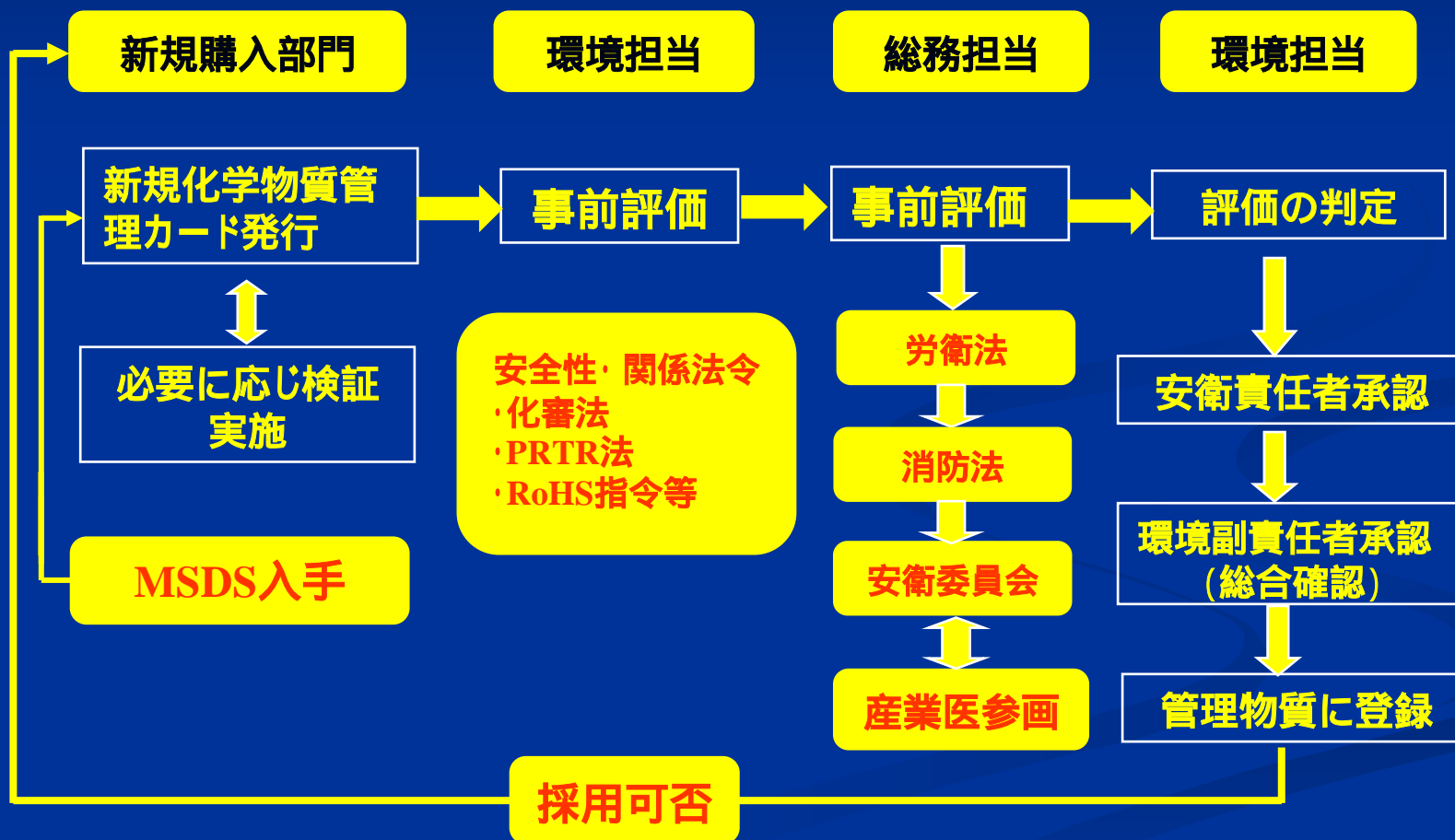
化学物質管理の仕組み

開発・製品設計での源流管理で特定化学物質の削減に努力しています。



化学物質管理の仕組み(事前評価制度)

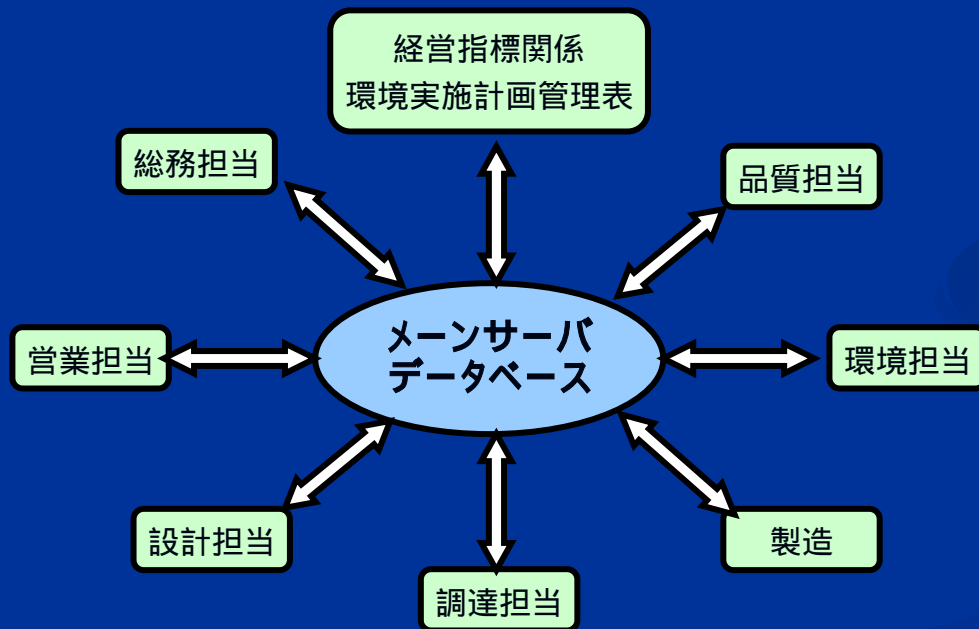
“化学物質等の新規使用に先立ち特定化学物質の使用を制限し, 関係法令を順守するため事前評価を行っています。”



化学物質情報の共有化

環境・化学物質に関する情報はパソコンからのデータベースと職場の化学物質管理板に情報を提供し共有化を図っています。

環境担当からは、右に示す情報を発信しております。



環境担当は新着情報をタイムリーにアナウンスしています。

環境情報・化学物質関係

- ・環境省HP
- ・(財)環境情報化学センターHP
- ・未来型環境施策を創造する福島県HP

社内関係

- ・環境中期計画・管理指標
- ・目的・目標実施計画
- ・化学物質PRTRデータ
- ・MSDS検索システム
- ・他環境関連情報

製品・使用・設備面から改善を行ない化学物質使用量の削減に取り組んでいます。

06 / 上 製品アセスメント結果に基づく改善の推進成果 大形DDモータのECP設計事例

従来	改善後
適用機種 高級機XDDM-01形	適用機種 実用機XDDM-02形
1. サイズ: D1400 × 68 L	1. サイズ: D1090 × 60 L
2. 体積: 0.105 m ³	2. 体積: 0.056 m ³
3. 質量: 61kg	3. 質量: 63kg
4. 梱包: 木箱 1610 × 300H (内蓋ダンボール付)	4. 梱包: 木箱 1300 × 290H (内蓋ダンボールなし)
5. 接続: #3ハンダ付け	5. 接続: 銀ロ付け(ハンダレス化)

効果

1. サイズ小形化による体積低減率... 47%削減
2. 梱包体積低減... 37%削減
3. ハンダ使用量削減 2.0kg/年間

07年度 見込み台数360台

川俣精機株式会社 技術部

ハンダ付けから接続レス・銀ロ付けに改善する等徹底した鉛ハンダの削減に取り組んでいます。

鉛ハンダは 01年度1.15tから 05年度0.06tまで削減

化学物質使用職場の改善

ワニスの使用量を最少にした事例(使用量35%削減)



- #### 含浸容器の改善
1. 容器を製品に合せ角から円筒に
 2. 中芯を追加して樹脂溶解量を最少に

容器にセット



中芯の体積だけ、樹脂の溶解量(使用量)を削減した



ロータを含浸容器に挿入し、ワニス樹脂を滴下して浸漬した姿

設備導入による改善

ハンダ付けを熱圧着に改善し(ハンダ+化学物質レス)

導入した熱圧着機



ハンダ付(従来)

銅線剥離 フラックス塗布 ハンダ付 洗浄
(化学物質+鉛ハンダ使用)

熱圧着(改善)

鉛ハンダ+化学物質レス

熱圧着部



改善後 鉛ハンダ115kg/年の削減
800台/月×12ヶ月=115kg
フラックス(浸透剤)+シンナー(洗浄剤)レス

緊急時の対応訓練

“化学物質の事故・緊急事態に備え迅速・確実・有効に措置出来るよう定期的に訓練を重ねています。”

施設に掲示する異常時対応手順

“皆さんの目・耳・鼻・口をお貸しください！”

最終放流口異常時対応手順

この油・水分離槽でこんな状態は異常です。

- 異常事態とは、
 - 油が浮いている。(少しでも)
 - 臭がある。(少しでも)
 - 濁っている。異物が浮いている。
 - 水量が何時もより大分多い。
- このような状態を見つけたら、直に「**異常事態緊急連絡網**」で通報してください。また廻りの人に依頼してください。
- 通報すると共に排水を遮断して下さい。
 - 分離槽の東にある溜め枡(蓋が黄色です)の蓋をあける。
 - 緊急備品収納箱から土嚢を出す。
 - 溜め枡内を土嚢でふさが遮断する。
- 排水を遮断したら分離槽の蓋を取り発生源を処置する。
 - 蓋は、応援を受けリフトを使用する。
 - 油・悪臭等の発生源をつきとめる。
 - 緊急備品収納箱から備品を取りだし応急処置する。
- 課長、環境担当が急行したらその指示に従う。
- 課長、環境担当者は迅速に次を行なう。
 - 事故の規模に応じた処置出動要請を行ない次を指示する
 発生現場処置班
 溜め枡の監視、処置班
 最終放流口監視、処置班
 連絡員を(部会副責任者)を編成し直ちに処置を開始する。
 - 環境担当は、最終放流口から社外への流失を確認させる。
 以下(BER-0029)「異常事態対応実施基準」による。

“直ちに通報(廻りの人にも)・初期処置対応”

施設の目視化



訓練風景



化学物質の教育・訓練

“化学物質を使用する従業員は特定作業従事者として「特別教育」を行ない、リスク、適正な取り扱い、緊急時の対応等を教育・訓練し認定者が作業に従事しています。”

職場の「化学物質管理」で特定作業従事者への教育風景



特定作業従事者の認定(認定者が作業に従事)

化学物質の取扱者は、特定作業に従事していることを認識し適正に管理出来る能力を有している作業者を認定・登録している。

教育資料

川俣精機㈱(環)

特定作業従事者の任務

* 特定作業従事者とは、

著しい環境影響の原因となる可能性を持つ作業従事者、及び法的要求事項に関する業務の従事者で特別教育を受けた認定者を言う。

1. 対象工程・施設

- (1) 薬液類、鉛化合物使用職場:巻線作業・組立作業・塗装作業・FU作業
- (2) 法的要求事項(当社環境法令等登録表)に係わる施設の管理者、取扱者、検証員等

2. 特定作業従事者の認定

- (1) 特別教育を受講した者
- (2) 特定作業に従事する力量を評価し登録された者

3. 特定作業従事者の任務

- 環境に与える負荷が大きいことを認識した行動
- (1) 法的要求事項を理解し順守する。
 - ・検証活動・順守評価表による管理
 - ・登録施設の適切な運用、及び管理
 - (2) MSDS(化学物質安全データシート)を理解した管理と行動
 - ・作業標準の理解と遵守(取扱、作業、保管、異常対応等～)
 - ・負荷を低減する作業改善
 - ・異常想定訓練 2回/年
4. 異常が見える管理、訓練、点検記録、整理・整備で安心感のある職場づくり。
 5. 環境をはじめ、より良き住民として地域社会に貢献する。

“ 04年リスクコミュニケーションの 必要性を自覚し取り組みの意志決定を行なう。”

取組み年月	実施項目	内 容	課 題	課題への取組み
2004年 6月 2004年 9月 2004年11月	PRTR活用セミナー出席 県推進セミナー出席 県意見交換会出席			
2004年11月	リスクコミュニケーションの必要性を自覚 取り組みの準備開始	2005年4月開催に向け準備開始		
2005年4月	第一段階の取り組み	・春のレクリエーション ・工場見学会開催	参加者が少なく常日頃の交流の大切さを自覚	地域交流・地域への発信・内部体制の整備
2006年4月	第二段階の取り組み (第三段階)	・地域説明会開催 ・春のレクリエーション	活動が浸透し地域との交流が深まる	次回に向け準備 地域説明会の充実 関係機関との連携
2007年4月	第三段階の充実に向け取り組み中			

リスクコミュニケーション(地域説明会)

の取り組み

当社は県のリスクコミュニケーション推進セミナー・意見交換会等で必要性を自覚し、04年より取り組み(準備)を開始した。

■ 具体的にどう取り組みを行なうか。

地域との交流にブランクがあり、
一挙のリスクコミュニケーションには無理があると判断した。

- * 県の推進セミナーで「出来ることから始めて欲しい」との指導を基に段階的に取り組むことにした。
- ・ 第一段階の例:工場見学,夏祭り,自治会との定期会合
- ・ 第二段階の例:環境報告書を基にした説明,意見交換
- ・ 第三段階の例:P R T R デ - タに基づくリスクに関する意見交換等

リスクコミュニケーションの取り組み開始

05年に第一段階の取り組みを次の3つの視点から行なった。

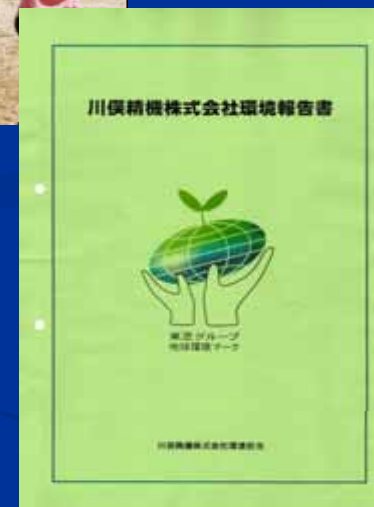
1. 地域とのコミュニケーション

春のリクリエ ションに地域住民の方々を招待し工場見学会を実施



2. 環境活動の公表

環境報告書の公表の拡大(県,町,消防署学校~)



3. 地域との交流・貢献

行政・地域・学校等の行事への積極参加, 地域行事への援助, グランドの開放, 地域に隣接する施設の清掃, 工場見学, 中・高校の体験学習の受け入れ等



リスクコミュニケーション 05年開催した第一段階の結果と課題

1. 第一段階の取り組み結果 “地域住民の皆さんの参加が少なかった”

招待した地域の皆様は数名の参加に留まりました。

交流が途絶えていたブランクと、常日頃の交流の大切さを痛感しました。

2. 第一段階の課題への取り組み。“地域との交流と全社的な活動へ”

地域の皆さんに「誘い合って」参加いただくよう交流を継続する。

リスクコミュニケーションの全社教育を行い全社活動へ。

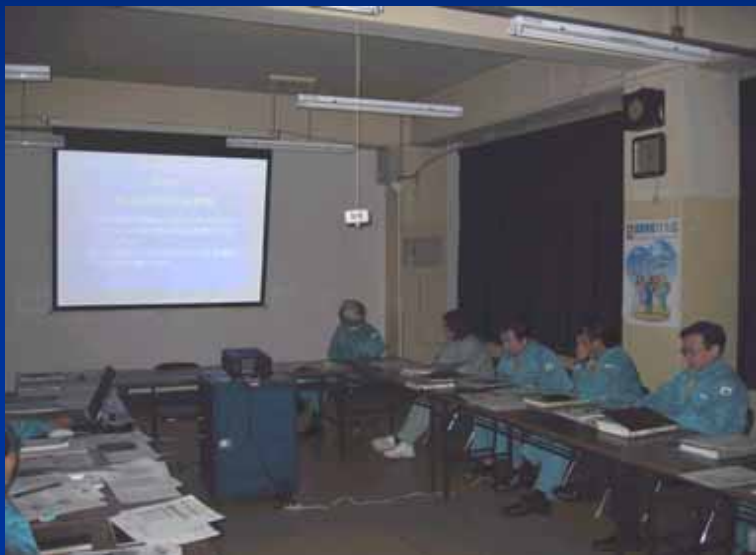
3. 第一段階における意思決定 “05年度の課題を改善し継続する”

毎年春のレクリエーションをリスクコミュニケーションの定期開催日とする。

今回実施の課題を改善し継続する。

第二・三段階への準備を行なう。(リスクに対する理解を深め合う準備を行なう。)

第一段階の課題 「リスクコミュニケーションを 全社の活動に」 部課長研修会・環境教育風景



環境教育資料

リスクコミュニケーションの必要性

環境リスクをどのように管理すべきかなどについては、市民や事業者、行政などの様々な関係者が、化学物質のリスクに関する情報を共有しつつ、お互いの立場を尊重して相互理解を深めるためのコミュニケーションの場を設定することが重要となります。

環境教育資料

PRTR制度の目的

化学物質の数が膨大で、化学物質による環境影響の科学的解明が十分でないこと等から、**事業者による自主的な化学物質の管理活動を改善・強化し環境の保全を図ることを目的に**、PRTR制度が導入された。



'06年度の活動 (地域への発信)

活動は地域への発信と、社内の整備の両面から取り組みました。地域への発信では、環境円卓会議・県事例発表会、意見交換会で化学物質管理状況の発信、また、地域との対話を進めるため、環境報告書を各家庭を訪問し手渡しする等の活動を重ねました。

小学生を対象に「川俣こども科学館」の開催（好評で継続）・川俣町聚溪会で当社社長が「企業と環境」と題し講演を行なう等地域との交流が深まったことを実感できるようになった。



環境省主催リスクコミュニケーション
円卓会議で発表



川俣こども科学館



ではモータを作ってみよう



子供地球サミット



川俣小学校5年生と共に



地域主催の広瀬川源流探訪へ参加



町の側溝清掃への参加風景



地域隣接地の整備状況

'06年度の活動 (内部の整備)

“地域説明会の充実に向け計画的に社内の準備にも取り組む。”

'05～'06に防災・耐震対策の再構築・周辺環境整備を行ない地域の皆さんに安心感を持って頂ける活動も重ねてまいりました。

防災体制の再構築 規定・体制・全社訓練



防災・耐震面から老朽建屋の更新・再配置



地域隣接地の整備・遊休地の公園化



リスクコミュニケーション

06年に開催した第二・三段階の結果

06年4月、工場に隣接する皆さんを招待し地域説明会を開催し前回は上回る7名の方に参加を頂きました。

環境施設の案内・化学物質の説明、化学物質使用職場を案内した。

説明会では、

- ・ 近所に住んでいて何を作っているか解らなかったが参加して良かった。
- ・ 環境や地域に気配りをしていることが解った。
- ・ 音や臭いもないし今のところ問題は感じていない。
- ・ 地域に隣接する工場の側溝等清掃は続けて欲しい等意見が出されました。

今度は隣の人も「さそって来っかない。」という言葉頂き、また一步進んだことを実感した。

説明会后花見に参加頂き交流した。



今後の課題と取り組み

地域説明会を継続し充実を図ります。

- ・ 地域の対象者を拡大します。工場隣接の地域から輪を広げます。
- ・ 更に化学物質のリスクについて具体的に説明を行ないます。

行政，関係機関，地域との連携強化を図ります。

- ・ 行政・関係機関に参加を頂きます。
- ・ 環境・防災上のリスクを想定し連携強化を図ります。

良き企業市民を育成します。

中小企業の仲間と交流を図ります。

- ・ 今回の受賞は取り組み途上ではありますが，地道な努力が評価されたものと思います。受賞はプレッシャー - でもありますが，これから取り組まれる中小企業の皆さんのモデルになれるよう活動を続けてまいります。

受賞を契機に更に行政・地域と共有し

化学物質の管理に努めてまいります。



ご清聴ありがとうございました

富田工場

川俣精機株式会社
Tel: 024 565 3111